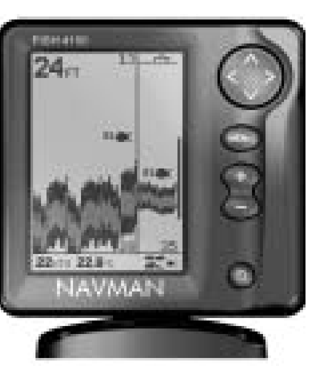
FISH 4100 / 4150

Installation and Operation Manual





www.navman.com

NAVMAN

Índice

El localizador viene configurado en pies, °F (grados Fahrenheit) y nudos.

Consulte la sección 4-2 de este manual para cambiar las unidades.

Importante

Es responsabilidad exclusiva del propietario instalar y utilizar el instrumento y los transductores de forma que eviten accidentes, lesiones personales o daño a la propiedad. El usuario de este producto es responsable unico de observar practicas de navegacion seguras.

NAVMAN NZ LIMITED RECHAZA TODA RESPONSABILIDAD EN CASO DE USO DEL PRODUCTO EN UN MODO QUE PUEDA CAUSAR ACCIDENTES O DAÑOS, O QUE PUEDA SIGNIFICAR UNA VIOLACION DE LA LEY.

Idioma Rector: Esta declaración, los manuales de instrucciones, las guías de uso y otra información pertinente al producto (Documentación) pueden ser traducidas a, o han sido traducidas de, otro idioma (Traducción). En caso de conflicto con cualquier Traducción de la Documentación, la versión inglesa de la Documentación constituirá la versión oficial.

Este manual describe al FISH 4100 y al FISH 4150 en el momento de su impresión. Navman NZ Limited se reserva el derecho de modificar las características sin notificación.

1 Introducción

Enhorabuena por su elección del localizador NAVMAN. Para un máximo aprovechamiento del aparato, lea atentamente este manual antes de proceder a su instalación y uso.

Este manual describe los procedimientos de instalación y manejo del FISH 4100 y el FISH 4150. El manual se refiere a ambos productos como localizador NAVMAN. El nombre del producto se utiliza tan sólo cuando se describen características específicas de ese localizador en particular.

El localizador NAVMAN

El FISH 4100 es un localizador de pesca ultrasónico. Proporciona un software eficaz y una pantalla grande de alta resolución con zoom y una gama de símbolos de pesca. Además de detectar pesca, el FISH 4100 mide la profundidad del agua, el voltaje de la batería y las horas motor.

El FISH 4150 también mide la temperatura del agua y la velocidad del barco, y lleva dos diarios de distancia (Diario de Viaje y Diario Total).

El localizador NAVMAN consta de dos partes:

- El transductor adosado al casco.
- La unidad de pantalla.

El transductor genera una pulsación ultrasónica (un sonido por encima del ámbito de audición del oído humano) que se mueve hacia el fondo, expandiéndose en forma de cono. Cuando la pulsacion encuentra un objeto,como un pez o el fondo,una parte de esta pulsacion se refleja hacia el barco y es recibida por el transductor. La profundidad de un objeto puede calcularse midiendo el tiempo transcurrido entre la emisión de la pulsación y la recepción del eco. El localizador NAVMAN llega a detectar el fondo hasta una profundidad de 180 metros (600 pies), dependiendo de la claridad del agua y del tipo de transductor.

La intensidad de un eco varía por varias razones. Los peces grandes suelen devolver ecos mas intensos, igual que sucede con los peces que están en el centro del cono donde la pulsación es más intensa. Los ecos débiles se deben a que el pez o el objeto detectados están en aguas profundas o turbias o en el borde del cono donde la pulsación es más débil. El agua turbia dispersa la pulsación ultrasónica dificultando la "visibilidad". La turbidez puede provenir de aire en el agua (p/ej. por la estela de otro barco) o por lodo en el agua.

Importante

Es esencial para el funcionamiento del localizador que el transductor esté instalado en el mejor lugar. Siga las instrucciones del Manual de Instalación del Transductor con atención.

Todos los localizadores de la serie NAVMAN 4000 usan la nueva tecnología patentada SBN en el procesamiento del sonar para mejorar el aumento de la señal, el reconocimiento del fondo y la eliminación de ruido. La tecnología SBN utiliza lo último en algoritmos de filtro adaptable digital para aumentar las señales devueltas. Además, la tecnología SBN usa control activo de ruido para eliminar interferencias que los localizadores podrían tomar erróneamente por verdaderas señales. Usando la tecnología SBN el localizador NAVMAN analiza los reflejos de cada pulsación, filtra los falsos reflejos y muestra lo que hay en el agua debajo del barco.

La unidad de pantalla muestra la pesca y los reflejos débiles en negro y los reflejos más intensos en varios grises. Las distinciones entre el negro y los varios grises ayudan al usuario a interpretar mejor lo que hay en el agua y el tipo de fondo debajo del barco.

Ayuda con la navegación

El localizador NAVMAN puede usarse para localizar pesca, accidentes del fondo tales como escollos o restos de naufragios, y para reconocer lugares de pesca favoritos gracias al perfil del fondo. Utilice el localizador NAVMAN como ayuda en la navegación siguiendo las líneas de profundidad marcadas en los mapas.

AVISO IMPORTANTE SOBRE EL USO. Aunque el localizador NAVMAN puede usarse como ayuda en la navegación, su exactitud puede estar influenciada por varios factores incluyendo la localización del transductor. Es responsabilidad del usuario verificar que el localizador NAVMAN se instale y use correctamente.

Cómo encontrar pesca

Los accidentes submarinos tales como escollos, naufragios y afloramientos rocosos atraen a los peces. Utilice el localizador NAVMAN para encontrar estos accidentes y luego busque la pesca pasando sobre el accidente varias veces y usando la pantalla ZOOM (consulte la sección 3-4). Si hay una corriente, la pesca tiende a encontrarse por donde la corriente abandone el accidente.

En caso de pesca de altura con el FISH 4150, un cambio rápido de temperatura podría indicar el borde de una corriente fría o caliente. La diferencia de temperatura puede formar una barrera que los peces no atraviesen. Busque pesca a ambos lados de la barrera.

Limpieza y mantenimiento

El localizador NAVMAN debe limpiarse con un trapo húmedo o con un detergente suave. Evite los productos abrasivos y la gasolina y otros disolventes. No se olvide de cubrir o quitar el transductor montado en el larguero cuando pinte el casco. Si pinta con pintura antiincrustable sobre un transductor de casco a través, use sólo una capa de pintura. Cuando vuelva a pintar el transductor, quite las capas de pintura anteriores lijándolas ligeramente.

Cuando no lo esté usando, puede quitar el localizador NAVMAN del soporte y guardarlo en un sitio seguro, seco y fresco como el bolso de transporte NAVMAN; O puede dejarlo instalado y bien cubierto. Los distribuidores NAVMAN ofrecen una cubierta solar adicional que también evita que se pulsen las teclas.

2 Puesta en marcha

Conexión de corriente y transductor

FISH 4100

Un extremo del transductor/cable integrado tiene una clavija LT (baja tensión) de 8 patillas. Coloquela en el enchufe de la parte posterior de la unidad de pantalla y gire la abrazadera hasta fijarla en la posicion correcta. Asegúrese de que la abrazadera esté bien cerrada para que la conexión sea impermeable.

FISH 4150

Un extremo del cable tiene una clavija negra LT (baja tensión) de 8 patillas. Coloquela en el enchufe inferior situado en la parte posterior de la unidad de pantalla con una tuerca negra,y gire la abrazadera hasta fijarla en la posicion correcta. Asegúrese de que la abrazadera esté bien cerrada para que la conexión sea impermeable.

Un extremo del cable del transductor tiene una clavija azul LT (baja tensión) de 8 patillas. Coloquela en el enchufe superior situado en la parte posterior de la unidad de pantalla con una tuerca azul ,y, gire la abrazadera hasta fijarla en la posicion correcta. Asegúrese de que la abrazadera esté bien cerrada para que la conexión sea impermeable.

Si el transductor no estuviera conectado, aparecerá el mensaje "TRANSDUCTOR NO DETECTADO”. Aparecerá “¿INTRODUCIR MODO SIMULACION?" Pulse > para pasar de SÍ a NO. (Puede encontrar más información sobre el modo de simulación en la sección siguiente.) Pulse MENU para confirmar la selección y que la secuencia de inicio continúe. (Aviso: Si el transductor no estaba desconectado a propósito, apague la unidad de pantalla y consulte la sección Problemas y Soluciones en el Apéndice B.).



Definición de **Pulse** y **Presione** en este manual:

- **Pulse** indica que se apriete la tecla durante menos de un segundo.
- Presione indica mantener apretada la tecla mas de un segundo.

Encendido

Para encender el localizador pulse ⏻.

Aviso: si el cable de la bujía de encendido estuviera conectado (consulte la sección 5-4), el localizador se encenderá automáticamente cuando se ponga el motor del barco en marcha.

Aparece brevemente una pantalla de título en la que se muestra información básica sobre el producto, incluyendo la versión de software.

A continuación el localizador NAVMAN automáticamente muestra la última pantalla que se utilizó.

Apagado

Para apagar el localizador, presione ⏻. Aparecerá un cuadro de cuenta atrás. Continúe presionando ⏻ durante 3 segundos hasta que el localizador se apague.

Aviso: si la unidad está conectada para Encendido Automático (consulte la sección 5-4), el localizador sólo puede apagarse cuando se apague el motor del barco.

Selección de idioma

Para ver qué idioma está seleccionado, pulse MENU para que aparezca el MENU PRINCIPAL.

Siga los siguientes pasos para cambiar el idioma:

1. Apague la unidad.
2. Mientras la unidad esté apagada, presione la tecla v.
3. Continúe presionando la tecla ∨ y encienda la unidad.
4. La pantalla muestra una lista de idiomas. Pulse ∧ o ∨ para resaltar el idioma, luego pulse la tecla > para seleccionarlo. El localizador continuará la secuencia de inicio.

Para más información consulte la sección 4-7.

Iluminación de fondo

Use el botón ⏻ para graduar la iluminación de fondo según sus preferencias.

Pulse ⏻ una vez, en cualquier momento, para ver la barra de iluminación de fondo. Ésta aparece en la parte inferior de la pantalla y muestra el nivel seleccionado.

Pulse ⏻ repetidamente hasta obtener el nivel de iluminación de fondo deseado. La barra desaparecerá 2 segundos después de la última pulsación.

2-1 Modo de Simulación

Un simulador interno permite al usuario aprender a manejar el localizador fuera del agua.

En el modo de Simulación, la palabra "SIMULACIÓN" parpadea en la parte inferior de la pantalla. El localizador genera datos de manera que parezca que todas las pantallas principales están funcionando. Se guardará cualquier cambio en el contraste, la iluminación de fondo, las alarmas o la configuración.

Activando y desactivando la Simulación

FISH 4100

Aviso: Para entrar al modo de Simulación con el FISH 4100, el cable del adaptador opcional de Casco A Través tiene que estar conectado a una corriente continua de 12 V. Pregunte en su distribuidor NAVMAN más cercano.

FISH 4150

Para activar el modo de Simulación, apague el localizador, desconecte el enchufe azul del transductor en la parte posterior de la unidad y vuelva a encender.

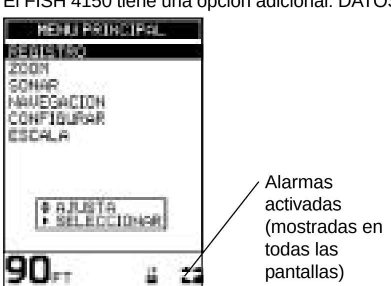
Para desactivar el modo de Simulación, apague el localizador, vuelva a conectar el enchufe azul del transductor en la parte posterior de la unidad y encienda el localizador.

3 Manejo

Pantalla del MENÚ PRINCIPAL

El localizador NAVMAN funciona a base de menús. Pulse MENU para mostrar la pantalla del MENÚ PRINCIPAL. Se muestra el MENÚ PRINCIPAL del FISH 4100:

El FISH 4150 tiene una opción adicional: DATOS.



Pulse ∧ o ∨ para resaltar una opción; luego pulse > para seleccionarla.

Las opciones del MENÚ PRINCIPAL se resumen a continuación y se explican a fondo en las secciones siguientes.

Pantalla de REGISTRO (consulte la sección 3-2)

Muestra los ecos recibidos anteriormente, con los más recientes a la derecha de la pantalla. Use esta pantalla mientras navegue para mostrar el fondo de manera que se detecten los escollos, naufragios y pesca.

Pantalla de ZOOM (consulte la sección 3-4)

Esta pantalla está dividida en dos. A la derecha se encuentra la Sección de Escala Completa que muestra parte de la pantalla de REGISTRO y a la izquierda se encuentra la Sección ZOOM. Use esta pantalla cuando quiera observar con detalle algún accidente submarino.

Pantalla del SONAR (consulte la sección 3-5)

Muestra la intensidad y profundidad de los ecos devueltos en cada pulsación ultrasónica. La escala de profundidad se muestra en la esquina inferior derecha. Esta pantalla constituye una gran ayuda y es ideal para mostrar la dureza del fondo y las especies de peces.

Esta pantalla también puede usarse para ajustar el sombreado de las pantallas de REGISTRO y ZOOM.

Pantalla de NAVEGACIÓN (consulte la sección 3-6)

Muestra de forma prominente la profundidad del agua en forma digital. También se muestra la traza del fondo correspondiente. Estos dos rasgos complementarios son particularmente útiles a la hora de detectar las tendencias de profundidad cuando se viaja a mayor velocidad.

El FISH 4100 y el FISH 4150 muestran el contador de horas motor, el voltaje de la batería del barco y las alarmas activadas.

El FISH 4150 también muestra la velocidad del barco.

Pantalla de DATOS (consulte la sección 3-7) *(sólo en el FISH 4150)*

La pantalla de DATOS muestra la temperatura del agua en el momento y durante los últimos 40 minutos. También muestra el voltaje de la batería del barco, el diario, el contador de horas motor, la velocidad del barco y la profundidad del agua.

Menú de CONFIGURACIÓN (consulte la sección 4)

Use esta opción para adaptar el localizador NAVMAN como mejor convenga al barco y a las preferencias individuales.

Menú de ESCALA (consulte la sección 3-8)

Use esta opción para seleccionar la Escala Automática o Manual y para cambiar la escala de profundidad seleccionada.

3-1 Menú de ALARMAS

Las alarmas pueden activarse para que detecten ciertas condiciones automáticamente, como la presencia de aguas poco profundas. El ajuste de los circuitos de funcionamiento de las alarmas puede definirse como mejor convenga al barco y las preferencias individuales.

El FISH 4100 tiene cuatro alarmas: DE POCA PROFUNDIDAD, DE PROFUNDIDAD, ALARMA DE PESCA y BATERÍA BAJA.

El FISH 4150 tiene dos alarmas adicionales: VALOR TEMP y VARIACIÓN TEMP.

Los símbolos de alarma y los ciclos de pitidos para cada una de las alarmas se muestran en la sección 4-1. La ALARMA DE PESCA consiste en 3 pitidos cortos, la ALARMA DE POCA PROFUNDIDAD consiste en un pitido rápido y continuado mientras que todas las demás consisten en un pitido lento y continuado.

Cuando se da la condición de alarma:

- Suena el pitido.
- Se muestra el menú de ALARMAS en la pantalla con la(s) alarma(s) disparada(s) parpadeando.

Pulse cualquier tecla para constatar que ha oído la alarma, pare el pitido y quite el menú de ALARMAS. Esto **no** desactiva la alarma. El símbolo continuará parpadeando hasta que la condición de alarma haya desaparecido.

Las alarmas se vuelven a activar automáticamente

Las alarmas DE POCA PROFUNDIDAD, DE PROFUNDIDAD y BATERÍA BAJA se vuelven a activar automáticamente cuando el valor se sale del parámetro del circuito de funcionamiento de la alarma.

La alarma de VALOR TEMP se vuelve a activar automáticamente cuando la temperatura difiere en más de 0,45°F (0,25°C) por encima o por debajo del parámetro del circuito de funcionamiento de la alarma.

La alarma VARIACIÓN TEMP se vuelve a activar automáticamente cuando la velocidad de variación de temperatura cae por debajo del parámetro del circuito de funcionamiento en más de 0,2°F (0,1°C) por minuto.

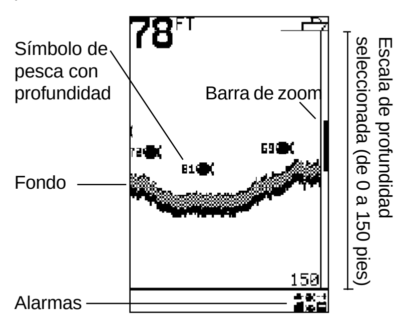
Activación de las Alarmas y Cambio de los Valores del circuito de funcionamiento

Consulte la sección 4-1 sobre la activación de las alarmas y el cambio de los valores del circuito de funcionamiento.

3-2 Manejo de la pantalla de REGISTRO

Seleccione MENÚ PRINCIPAL - REGISTRO para que aparezca la pantalla de REGISTRO.

La pantalla de REGISTRO muestra los ecos más recientes a la derecha y los más antiguos a la izquierda. Éstos acaban desapareciendo de la pantalla.



La barra vertical en el borde derecho de la pantalla es la barra de zoom. Ésta muestra la escala de zoom. Para ajustar la escala de zoom, consulte la sección 3-4.

La pantalla de REGISTRO no muestra una distancia fija navegada sino que muestra lo que ha pasado bajo el barco durante un determinado periodo de tiempo. La imagen mostrada depende de la velocidad del barco y de la profundidad del agua.

Cuando el barco pasa por aguas poco profundas, los ecos deben recorrer menor distancia entre los objetos y el barco. Ésto significa que la imagen en la pantalla de REGISTRO se moverá más rápido que cuando el barco pasa por aguas profundas. En aguas profundas los ecos tardan más en llegar del objeto al barco y producen una imagen que se mueve por la pantalla más lentamente.

Nota 1: Se pueden seleccionar símbolos de pesca diferentes (consulte la sección 4-4).

Nota 2: La profundidad del fondo puede ajustarse a la dislocación de la quilla (consulte la sección 4-4).

Escala

La escala es la profundidad del agua mostrada en vertical. El localizador NAVMAN tiene dos modos de escala: Escala Automática y Escala Manual.

- En la Escala Automática, el localizador ajusta la escala de profundidad automáticamente de manera que el fondo se muestre siempre en la parte inferior de la pantalla. Se recomienda el uso de la Escala Automática.
- En la Escala Manual, el localizador muestra sólo una parte de la escala de profundidad. En áreas de rápidos cambios de profundidad, como ocurre con el fondo marino cerca de cimas, puede ser útil mostrar siempre el fondo para evitar el continuo ajuste de escala. Si el fondo fuera más profundo que la profundidad especificada, no aparecerá en la pantalla.

Para cambiar el modo de escala, consulte la sección 3-8.

Cambio del Modo de Incremento

El incremento (sensibilidad) controla la cantidad de detalle que se muestra en la pantalla. El localizador NAVMAN tiene dos modos de incremento: Incremento Automático e Incremento Manual.

- En el Incremento Automático, el incremento se ajusta automáticamente según la profundidad y claridad del agua. Es recomendable utilizar el Incremento Automatico mientras se este aprendiendo a usar el localizador o cuando se navegue a mucha velocidad.
- En el Incremento Manual, el usuario puede ajustar el incremento según la profundidad y la claridad del agua. Los parámetros manuales van del 1 al 9. En el Incremento Manual, el usuario puede ajustar el incremento según la profundidad y la claridad del agua. Los parámetros manuales van del 1 al 9. Los parámetros altos podrían amplificar el ruido de fondo hasta aparecer como "pixels" al azar en la pantalla. El parámetro ideal produce solamente un pequeño número de "pixels" al azar. Los mejores resultados se alcanzan normalmente con el Incremento Manual, pero son necesarias experiencia y practica para saber ajustar correctamente el incremento correctamente.

Para cambiar de Incremento Automático a Incremento Manual, presione + o -. El modo de Incremento se mostrará brevemente en la parte inferior de la pantalla. Mientras se este utilizando el Incremento Manual se muestra en la parte superior de la imagen, seguido del nivel de incremento. Pulse + para aumentar el nivel de incremento o pulse - para disiminuirlo.

Detección y muestra de pesca

La opción del símbolo de pesca se puede adaptar o desactivar del todo de manera que los ecos no se conviertan en símbolos de pesca en la pantalla. La sección 4-4 explica cómo hacerlo. Las diferencias entre símbolo de Pesca activado (ON) y desactivado (OFF) son:

Símbolo de Pesca Activado (ON)

Usando la tecnología de sonar SBN de NAVMAN, el localizador analiza todas las señales devueltas y elimina la mayoría de las señales falsas y los ecos parasíticos de manera que los objetos que quedan son probablemente peces. Las señales restantes se muestran como símbolos de pesca pequeños, medianos o grandes -con o sin profundidad- dependiendo de su intensidad. Aunque el procesamiento SBN es muy sofisticado, tambien produce errores y habrá ocasiones en las que la unidad no podrá diferenciar entre grandes burbujas de aire, basura que contenga aire, corchos, etc. y verdaderos peces.

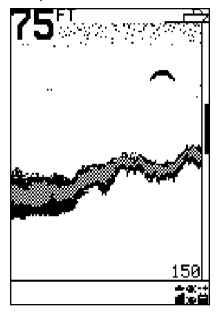
Símbolo de pesca desactivado (OFF)

Proporciona la mejor información para los usuarios con experiencia ya que muestra todas las señales devueltas, tanto si son ecos parasítico superficiales, un termoclinal o un pez.

3-3 Interpretación de la pantalla de REGISTRO

Arcos de pesca

En condiciones ideales y con los Símbolos de pesca desactivados, un pez que pase por debajo del cono de pulsación ultrasónica se mostrará en la pantalla como un arco de pesca:



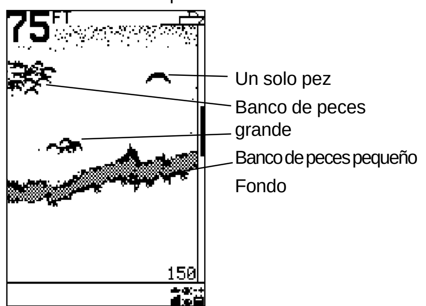
Cuando el pez entra en el borde débil del cono del sonar genera una señal débil que activa el primer "pixel" en la pantalla del localizador. Al acercarse el barco al pez, la distancia entre el transductor y el pez se reduce y la señal devuelta se muestra cada vez a menos profundidad dando lugar a la aparición del principio de un arco. Cuando el pez está directamente debajo del transductor y en el medio de la onda, la señal se hace aún más intensa con lo que se ensancha el arco. Cuando el pez va saliendo del cono, se produce el fenómeno inverso con un eco progresivamente más débil y más profundo.

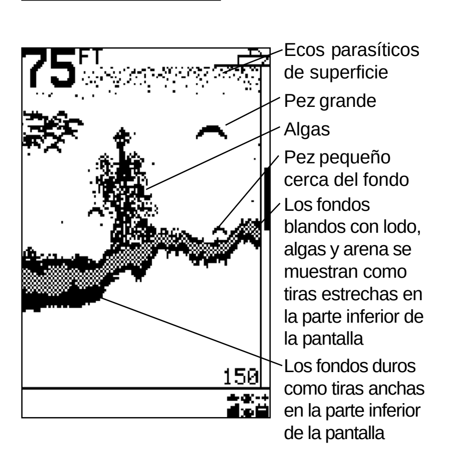
En realidad hay muchas razones por las que no se llegan a ver los arcos de pesca. Por ejemplo:

- Mala instalación del transductor - consulte la *Guía de Instalación del Transductor*.
- Si el barco estuviera anclado los peces tenderán a aparecer en la imagen como líneas horizontales al entrar y salir de la onda del sonar. Las velocidades bajas en aguas más profundas proporcionan los mejores arcos de pesca.
- La escala es importante. Será mucho más fácil ver arcos de pesca si se usa el modo de zoom de pantalla dividida de NAVMAN para concentrarse en una sección específica del agua en lugar de mostrar todo lo que hay entre la superficie y el fondo. El zoom aumenta la resolución y es necesario para obtener buenos arcos de pesca.
- Es casi imposible obtener arcos de pesca en aguas poco profundas ya que la onda del sonar es muy estrecha y los peces no se quedan dentro de ella el tiempo suficiente

para generar un arco. Varios peces en aguas poco profundas tienden a mostrarse como bloques de "pixels" al azar.

El siguiente cuadro muestra la pantalla de REGISTRO con los símbolos de pesca desactivados:





Intensidad de los ecos devueltos

El sombreado indica las diferencias en la intensidad del eco devuelto desde el fondo. Una imagen de varios cuadros grises indica un eco intenso y un negro intenso indica un eco débil. Los símbolos de pesca siempre aparecen en negro.

La intensidad del eco devuelto varía a consecuencia de factores tales como:

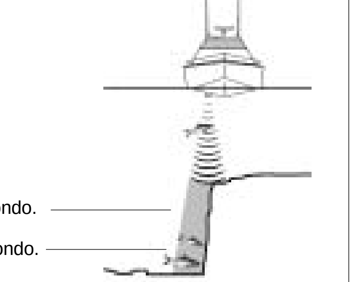
- El tamaño del pez, del banco o del objeto.
- La profundidad del pez o del objeto.
- La localización del pez o del objeto. El área cubierta por la onda ultrasónica tiene la forma aproximada de un cono y los ecos son más intensos en el centro.
- La claridad del agua. Las partículas o el aire presentes en el agua reducen la intensidad del eco. La composición o la densidad del objeto o del fondo. Los fondos de lodo, algas y arena tienden a debilitar y dispersar la señal del sonar, lo que produce ecos más débiles. Los fondos rocosos o coralinos concentran la señal devuelta y dan ecos más intensos.

Dése cuenta de que los barcos tipo TRISEC a alta velocidad producen burbujas de aire y turbulencias en el agua que podrían bombardear el transductor. El transductor podría recoger el ruido ultrasónico así generado y oscurecer los ecos reales.

Sombras

Las sombras son áreas donde la onda ultrasónica no puede "ver". Éstas incluyen agujeros del fondo o proximidades de rocas y salientes donde el intenso eco generado por la roca oscurece el eco más débil de la pesca.

Si busca objetos pequeños, incluyendo pesca, el usuario deberá tener en cuenta que hay lugares donde los localizadores no pueden "ver".



Sombra - donde los objetos se ocultan en el eco del fondo.

Estos peces quedarán ocultos por el eco del fondo.

Los localizadores NAVMAN muestran los sucesos más recientes a la derecha de la pantalla.

Barco en movimiento

Hace 1 minuto

Hace 30 segundos

Ahora

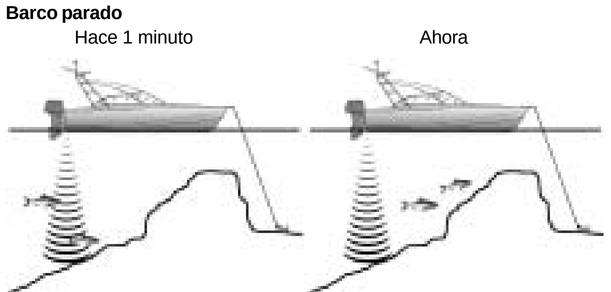
Aire en el agua (de una estela p.ej.)

7.8FT

15

Cuando la opción del símbolo de pesca esté activada (ON), cualquier eco devuelto que se ajuste al perfil de un pez se mostrará en la pantalla con un símbolo de pesca.

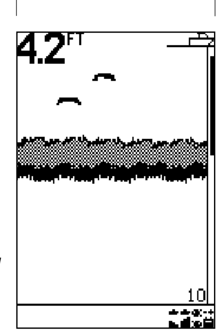
Barco parado



Cuando un barco esté parado, todos los ecos del fondo provendrán de una reducida área del fondo. Ésto genera una traza plana del fondo en la pantalla.

La apariencia de las pantallas de REGISTRO y ZOOM puede cambiarse según las preferencias individuales.

Tiempo

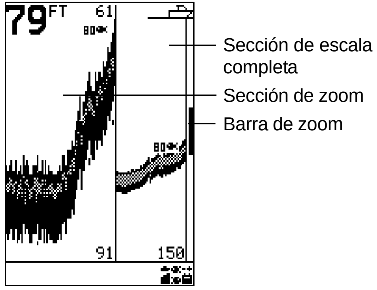


Aviso: tiempos indicados son sólo ilustrativos.

3-4 Pantalla de ZOOM

Seleccione MENÚ PRINCIPAL - ZOOM para que aparezca la pantalla de ZOOM.

La pantalla de ZOOM está dividida en dos partes. A la derecha está la sección de escala completa (como en la pantalla de REGISTRO) y a la izquierda está la sección de zoom.



La sección de escala completa mostrada es de 150 pies y la barra de zoom, situada en el borde derecho de la pantalla, muestra el área que se ha ampliado en la sección de zoom (en este caso la sección entre 61 y 91 pies).

La sección de zoom muestra el área de interés (como por ej. pesca o accidentes cerca del fondo) en mayor detalle que la pantalla de REGISTRO.

Fijado al Fondo

La barra de zoom está normalmente fijada al fondo (Fijado al Fondo) de manera que el fondo siempre aparece en la sección de zoom independientemente de los cambios de profundidad.

Para desactivar el Fijado al Fondo, pulse ∧ y luego deslice la barra de zoom a la posición deseada con ∧ o ∨.

Para activar el Fijado al Fondo, deslice la barra de zoom hacia abajo hasta que toque el fondo y aparezca brevemente el mensaje "FIJADO AL FONDO ACTIVADO".

Si el Fijado al Fondo está desactivado y el fondo se eleva hasta tocar la barra de zoom, ésta seguirá temporalmente el fondo hasta que la profundidad vuelva a exceder la de la barra de zoom.

Cambio de Zoom

Para aumentar la ampliación (hacer la barra de zoom más pequeña), pulse <. Para disminuir la ampliación (hacer la barra de zoom más grande), pulse >.

Además la barra de zoom puede ajustarse en la pantalla de REGISTRO antes de cambiar a la pantalla de ZOOM.

3-5 Pantalla del SONAR

Seleccione MENÚ PRINCIPAL - SONAR para que aparezca la pantalla del SONAR.

Éste es un rasgo de gran potencia y, con algo de experiencia, esta pantalla puede usarse para identificar el tipo de fondo y las especies de peces.

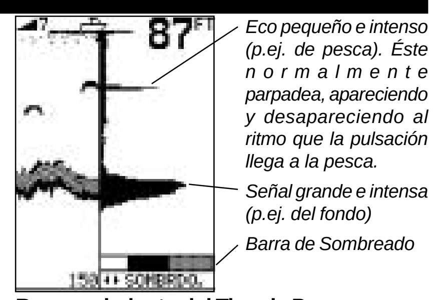
En la sección del Eco del Sonar a la derecha, se muestra la intensidad de un eco a una determinada profundidad con una línea horizontal a esa profundidad. Un eco intenso genera una línea larga, mientras que un eco débil genera una línea corta. Por debajo de los ecos, la pantalla muestra la Barra de Sombreado.

La parte izquierda de la pantalla es la sección de Registro de Pesca. Usando la Barra de Sombreado como control, el localizador interpreta los ecos mostrados en la sección del Eco del Sonar y usa esta información para esbozar la sección de Registro de Pesca.

Reconocimiento del Tipo de Fondo

La traza del fondo es el eco de mayor intensidad mostrado en la parte inferior de la parte izquierda de la pantalla.

Una traza del fondo con una capa ancha de cuadros grises indica un fondo duro ya que éste es el que devuelve los ecos más intensos. Por el contrario, un fondo blando genera ecos medianos o débiles que se muestran como una traza más estrecha.



Reconocimiento del Tipo de Pesca

Las diferentes especies de peces tienen diferentes tamaños y formas de vejigas natatorias . El aire en la vejiga natatoria refleja la pulsación ultrasónica de manera que la intensidad del eco varía con la especie de pez según el tamaño y la forma de la vejiga. La imagen del sonar del FISH 4100 / 4150 tiene 70 "pixels" de ancho, así que puede mostrar 70 niveles de intensidad del eco devuelto, lo que la convierte en una característica de gran potencia.

Cuando pesque en un banco de peces y obtenga alguno, fíjese en la especie y la intensidad del eco que devuelve en la pantalla del Eco del Sonar. La próxima

vez que vea ese determinado eco en el localizador es muy posible que se trate de la misma especie.

Ajuste de la Barra de Sombreado

La barra de sombreado aparece como una barra horizontal en la mitad inferior de la pantalla. Úsela para elegir la intensidad de los ecos que se mostrarán en negro en las pantallas. Los ecos más débiles se muestran en negro.

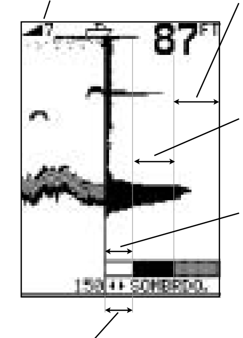
Aumente la parte negra de la Barra de Sombreado pulsando > si aparecen demasiado pocos ecos largos (intensos).

Disminuya la parte negra de la Barra de Sombreado pulsando < si aparecen demasiados ecos largos (intensos).

Incremento Manual

Cuando seleccione el Incremento Manual, el aumento en el parámetro de incremento resaltara con mayor detalle" instead "resultara en mayor detalle en la imagen del localizador. La disminución del incremento reducirá el nivel de detalle mostrado. Consulte "Cambio del Modo de Incremento" en la sección 3-2 para más información sobre el cambio de parámetros de Incremento.

Parámetro de incremento



Estos ecos intensos aparecerán en varios cuadros grises en la sección de Registro de Pesca.

Estos ecos medianos aparecerán en negro en la sección de Registro de Pesca.

Los ecos débiles dentro de esta sección blanca del sombreado no aparecerán, ya que están por debajo del umbral donde comienza el sombreado.

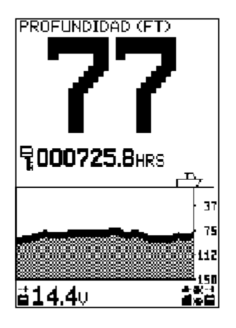
El aumento de Incremento pulsando + deslizará la barra negra hacia la izquierda y hará que aparezcan ecos más débiles en la sección de Registro de Pesca.

3-6 Pantalla de NAVEGACIÓN

Seleccione MENÚ PRINCIPAL - NAVEGACIÓN para que aparezca la pantalla de NAVEGACIÓN. Las pantallas del FISH 4100 y FISH 4150 son diferentes.

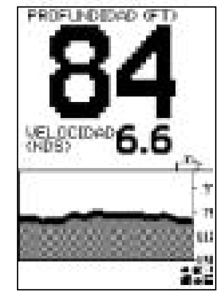
La pantalla de NAVEGACIÓN muestra información útil cuando se viaja a alta velocidad.

El FISH 4100 resalta la profundidad y la traza del fondo. También muestra el contador de horas motor, el voltaje de la batería y las alarmas activadas:



La **profundidad** puede mostrarse en pies (FT), brazas (FA) o metros (M). Use el menú de CONFIGURACIÓN - UNIDADES - PROFUNDIDAD para seleccionar la unidad deseada. (Consulte la sección 4-2.)

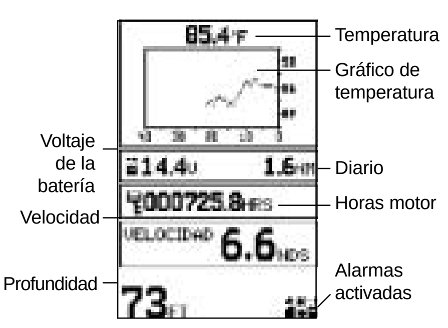
El FISH 4150 resalta la profundidad del agua y también la velocidad del barco, el perfil del fondo y las alarmas activadas:



La **velocidad** se muestra sólo en el FISH 4150. Puede darse en nudos (NDS), millas por hora (M/H) o kilómetros por hora (K/H). Use el menú de CONFIGURACIÓN - UNIDADES - VELOCIDAD para seleccionar la unidad deseada. (Consulte la sección 4-2.)

3-7 Pantalla de DATOS (sólo en el FISH 4150)

Seleccione MENÚ PRINCIPAL - DATOS para que aparezca la pantalla de DATOS.



Hay un gráfico que muestra la temperatura superficial del agua durante los últimos 40 minutos y se renueva cada 30 segundos. La temperatura del momento aparece encima del gráfico y se actualiza cada segundo.

La temperatura puede darse en °F (grados Fahrenheit) o °C (grados Celsius). Use el menú CONFIGURACIÓN - UNIDADES - TEMPERATURA para seleccionar la unidad deseada. (consulte la sección 4-2).

Pueden activarse las alarmas que indican una temperatura determinada o una velocidad de variación de temperatura. (Consulte la sección 4-2.).

Diario. Puede aparecer uno de dos diarios de distancia: Diario de Viaje y Diario Total. Ambos quedan guardados en la memoria del localizador cuando se apaga el FISH 4150.

Use el menú de CONFIGURACIÓN - DIARIO para seleccionar uno u otro diario. (Consulte la sección 4-6.). El Diario de Viaje tiene que reajustarse manualmente (p.ej. para registrar la distancia total durante una temporada o la distancia recorrida en el viaje presente). Fíjese que las unidades usadas en los dos Diarios sean las mismas que la de Velocidad.

La velocidad se puede dar en nudos (NDS), millas por hora (M/H) o kilómetros por hora (K/H). Use el menú de CONFIGURACIÓN - UNIDADES - VELOCIDAD para seleccionar las unidades deseadas. (Consulte la sección 4-2.).

3-8 Menú de ESCALA

Seleccione MENÚ PRINCIPAL - ESCALA para cambiar la escala manual y para ajustar la escala de profundidad seleccionada.

Aparecerá el cuadro de configuración de escala. Éste muestra la profundidad del agua en vertical y el parámetro del modo de escala.



El localizador NAVMAN tiene dos modos de escala: Escala Automática y Escala Manual. Se recomienda el uso de la Escala Automática. Consulte la sección 3-2 para más detalle.

Para cambiar de Escala Automática a Escala Manual, pulse >.

El modo de Escala Manual ofrece una serie de opciones de profundidad de agua preseleccionadas. Use ∧ y ∨ para que aparezcan las opciones y seleccione una profundidad de agua.

Pulse < para salir.

4 Menú de CONFIGURACIÓN

Use el menú de CONFIGURACIÓN para adaptar el localizador NAVMAN al barco y a sus preferencias individuales.

En el FISH 4100 use el menú de CONFIGURACIÓN para:

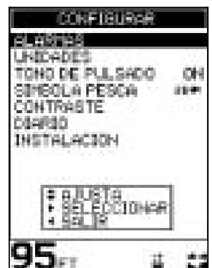
- Especificar los parámetros del circuito de funcionamiento de las alarmas (4-1).
- Escoger las unidades de profundidad (4-2).
- Activar o desactivar el tono de pulsado (4-3).
- Escoger el símbolo de pesca (4-4).
- Ajustar el contraste de la imagen (4-5).
- Seleccionar el idioma y configurar la dislocación de la quilla. (4-7).



Seleccione MENU PRINCIPAL - CONFIGURACIÓN para que aparezca el Menú de CONFIGURACIÓN del FISH 4100. Pulse ∧ o ∨ para seleccionar una opción:

En el FISH 4150 use el menú de CONFIGURACIÓN para:

- Especificar los parámetros del circuito de funcionamiento de las alarmas (4-1).
- Escoger las unidades de profundidad, temperatura y velocidad (4-2).
- Activar o desactivar el tono de pulsado (4-3).
- Escoger el símbolo de pesca (4-4).
- Calibrar el diario, la temperatura y la velocidad (4-6, 4-8).
- Seleccionar el Diario de Viaje o el Diario Total (4-6).
- Reajustar el Diario de Viaje o todos los diarios (4-6).
- Ajustar el contraste de la imagen (4-5).
- Seleccionar el idioma, configurar la dislocación de la quilla y calibrar los sensores de velocidad y temperatura. (4-7, 4-8).



Seleccione MENÚ PRINCIPAL - CONFIGURACIÓN para que aparezca el menú de CONFIGURACIÓN del FISH 4150. Pulse ∧ o ∨ para seleccionar una opción:

4-1 Menú de ALARMAS

Seleccione MENÚ PRINCIPAL - CONFIGURACIÓN - ALARMAS para que aparezcan las alarmas disponibles. Pulse ∧ o ∨ para seleccionar una opción.

Las alarmas se pueden activar o desactivar para que automáticamente detecten ciertas condiciones, como p.ej. que el agua es demasiado poco profunda. Los parámetros de los circuitos de funcionamiento se pueden definir como mejor convenga al barco y las preferencias individuales. Se muestra el menú de ALARMAS del FISH 4100:



El FISH 4150 tiene dos alarmas adicionales: VALOR TEMP y VARIACIÓN TEMP.

El ciclo del pitido es distinto en algunas de las alarmas. Se muestran todos los símbolos de alarmas y ciclos de sirena de pitido del FISH 4100:

Símbolo	Nombre de la alarma	Ciclo del pitido	Cuándo se da la condición de alarma:
	Demasiado poco profundo	1/5 seg.	la profundidad es menor que el valor del circuito de funcionamiento de la alarma
	Demasiado profundo	1/2 seg.	la profundidad es mayor que el valor del circuito de funcionamiento de la alarma
	Alarma de Pesca	3 pitidos cortos	un eco coincide con el perfil de un pez
	Batería Baja	1/2 seg.	el voltaje de la batería es menor que el valor del circuito de funcionamiento de la alarma

Se muestran los símbolos de alarma y los ciclos de sirena de las dos alarmas adicionales del FISH 4150:

Símbolo	Nombre de la alarma	Ciclo del pitido	Cuándo se da la condición de alarma:
	Valor Temp	1/2 seg.	la temperatura coincide con el valor del circuito de funcionamiento de la alarma
	Variación Temp	1/2 seg.	la velocidad de variación de temperatura coincide con el valor del circuito de funcionamiento de la alarma

Cuando se da la condición de alarma:

- Suenan los pitidos.
- Aparece el menú de ALARMAS en la pantalla con los símbolos de las alarmas disparadas parpadeando.

Pulse cualquier tecla para constatar que ha oído la alarma, pare el pitido y quite el menú de ALARMAS. Ésto no desactiva la alarma. El símbolo continuará parpadeando hasta que la condición de alarma haya desaparecido.

Aviso: La ALARMA DE PESCA produce sólo tres pitidos cortos.

Las alarmas se vuelven a activar automáticamente

Las alarmas DE POCA PROFUNDIDAD, DE PROFUNDIDAD y BATERÍA BAJA se vuelven a activar automáticamente cuando el valor se sale del parámetro del circuito de funcionamiento.

La alarma de VALOR TEMP se vuelve a activar automáticamente cuando la temperatura difiere en más de 0,45°F (0,25°C) por encima o por debajo del parámetro del circuito de funcionamiento.

La alarma VARIACIÓN TEMP se vuelve a activar automáticamente cuando la velocidad de variación de temperatura es menos de 0,2°F (0,1°C) por minuto que el parámetro del circuito de funcionamiento.

Piloto Parpadeante y/o Sirena Externa (sólo en el FISH 4150)

Si necesitara un indicador de alarma secundario, con el FISH 4150 se puede instalar un piloto parpadeante y/o una sirena externa. Éstos pueden situarse en cualquier lugar conveniente del barco. Consulte la sección 5-4 para ver consejos de instalación.

Activación de las Alarmas y Cambio de los Valores del circuito de funcionamiento

Pulse ∧ o ∨ para resaltar una alarma, luego pulse > para seleccionarla. Para activar o desactivar una Alarma, pulse> para cambiar de activada (ON) a desactivada (OFF).

Para especificar el valor del circuito de funcionamiento de una Alarma, pulse ∧ o ∨ para aumentar o disminuir el valor del circuito de funcionamiento .

El valor circuito de funcionamiento de la alarma se mantiene incluso cuando se desactiva la alarma.

4-2 Menú de UNIDADES

Seleccione MENÚ PRINCIPAL - CONFIGURACIÓN - UNIDADES en el FISH 4100.

En el FISH 4150 también se pueden definir las unidades de temperatura y de velocidad. Se muestra el menú de UNIDADES del FISH 4150:



Pulse ∧ o ∨ para resaltar una opción.

PROFUNDIDAD

Puede darse en pies (FT), brazas (FA) o metros (M). Pulse > para seleccionar las unidades de profundidad deseadas.

TEMPERATURA

Puede darse en °F (grados Fahrenheit) o °C (grados Celsius). Pulse > para seleccionar las unidades de temperatura deseadas.

VELOCIDAD

Puede darse en nudos (NDS), millas por hora (M/H) o kilómetros por hora (K/H). Pulse > para seleccionar las unidades de velocidad deseadas.

Aviso: Las unidades de distancia se cambiarán automáticamente para que coincidan con las de velocidad.

4-3 TONO DE PULSADO

Seleccione MENÚ PRINCIPAL - CONFIGURACIÓN - TONO DE PULSADO para activar o desactivar un tono que confirme audiblemente que se ha pulsado una tecla.

Pulse > para seleccionar activar (ON) o desactivar (OFF). La configuración por defecto está activada (ON).

4-4 SÍMBOLO DE PESCA

Seleccione MENÚ PRINCIPAL - CONFIGURACIÓN - SÍMBOLO DE PESCA para que se muestren las opciones de símbolo de pesca para las imágenes de la pantalla.

Hay tres opciones. Pulse > para seleccionar:

- DESACTIVAR (OFF)
-
- 26

DESACTIVAR (OFF)

Muestra los ecos directamente como "pixels" en la pantalla.



Muestra todos los ecos que coincidan con el perfil de un pez como símbolos de pesca. Los ecos que no se reconozcan como peces se muestran como "pixels" en la pantalla.

26

Muestra todos los ecos que coincidan con el perfil de un pez como símbolos de pesca con la profundidad. Los ecos que no se reconozcan como peces se muestran como "pixels" en la pantalla.

4-5 Menú de CONTRASTE

Seleccione MENÚ - CONFIGURACIÓN - CONTRASTE para que aparezca el cuadro de configuración de contraste y los parámetros presentes.

El nivel de contraste puede configurarse a cualquier nivel entre 0 y 16. La configuración por defecto es 6.

Pulse ∧ o ∨ para aumentar o disminuir el parámetro hasta el nivel deseado. Luego pulse < para salir.

4-6 Menú del DIARIO (sólo en el FISH 4150)

Seleccione MENÚ PRINCIPAL - CONFIGURACIÓN - DIARIO para que aparezcan las opciones disponibles.

Pulse ∧ o ∨ para seleccionar una opción:



DIARIO

Selecciona qué diario va a aparecer en la pantalla de DATOS: TOTAL o VIAJE.

Pulse > para escoger uno de los dos. Ambos diarios se mantienen en el localizador NAVMAN pero sólo se muestra el seleccionado.

REAJUSTAR DIARIO DE VIAJE

Reajustar el diario de viaje pondrá todos los valores del diario de viaje a cero. El diario de viaje se mantiene en la memoria del localizador de manera que el valor de distancia se retiene si se apaga el localizador durante el viaje. Por lo tanto, el diario de viaje debe ponerse a cero si se quiere registrar un viaje.

Pulse ∧ o ∨ para resaltar REAJUSTAR DIARIO DE VIAJE, luego pulse > para seleccionar la función. Aparecerá el mensaje "REAJUSTAR DIARIO DE VIAJE, SÍ".

Pulse > para seleccionar SÍ o NO. Luego pulse **MENU** o < para reajustar el diario de viaje y salir.

REAJUSTAR TODOS LOS DIARIOS

Reajustar ambos diarios devolverá los valores del diario de viaje y del diario total a cero.

Pulse ∧ o ∨ para resaltar REAJUSTAR TODOS LOS DIARIOS, luego pulse > para seleccionarlo. Aparecerá el mensaje "REAJUSTAR TODOS LOS DIARIOS, SÍ".

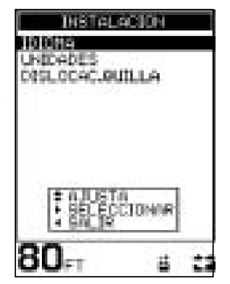
Pulse > para seleccionar SÍ o NO. Luego pulse **MENU** o < para ponerreajustar todos los diarios a cero y salir.

4-7 Menú de INSTALACIÓN

Use este menú en el momento de la instalación, para seleccionar el idioma y para introducir el valor de dislocación de la quilla para el barco.

Seleccione MENÚ PRINCIPAL - CONFIGURACIÓN - INSTALACIÓN para que aparezca el menú. Se muestra el menú de instalación del FISH 4100. El FISH 4150 tiene una opción adicional, CALIBRACIÓN, que calibra la temperatura del agua y la velocidad del barco. Se muestra el Menú de Instalación del FISH 4100:

Pulse ∧ o ∨ para seleccionar una opción.



IDIOMA

Los idiomas disponibles son los siguientes: inglés, francés, sueco, italiano, español, portugués, holandés, alemán y finlandés.

Pulse ∧ o ∨ para resaltar el idioma seleccionado, luego pulse **MENU** para guardar y salir.

DISLOCACIÓN DE LA QUILLA

La dislocación de la quilla es la distancia entre la localización del transductor de profundidad y el punto desde el que se mide la profundidad mostrada.

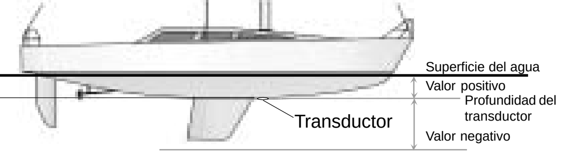
Introduzca un valor de dislocación de la quilla cuando el transductor esté situado por debajo de la superficie del agua pero sea necesario que se muestre la profundidad total del agua, o cuando o cuando sea necesaria la profundidad del agua por debajo de la quilla del barco.

Pulse ∧ o ∨ para seleccionar DISLOCACIÓN DE LA QUILLA, luego pulse > para que aparezca el cuadro de dislocación de la quilla.

Los valores negativos muestran la profundidad medida desde un punto por debajo del transductor (p.ej. la quilla). Los valores positivos muestran la profundidad medida desde un punto por encima del transductor (p.ej. la superficie del agua).

Pulse ∧ o ∨ para aumentar o disminuir el valor.

Use *Dislocación de la Quilla* cuando el transductor esté situado por debajo de la superficie del agua pero se requiera saber la profundidad total, o cuando se requiera saber la profundidad del agua por debajo de la quilla.



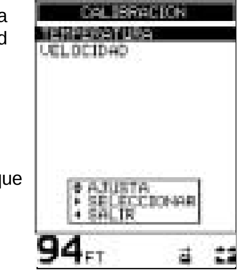
Aviso: El barco mostrado tiene un transductor de casco a través

Introduzca valores positivos para mostrar la profundidad desde un punto por encima del transductor (p.ej. la superficie del agua). Introduzca valores negativos para mostrar la profundidad desde un punto por debajo del transductor (p.ej. la quilla).

4-8 Menú de CALIBRACIÓN (sólo en el FISH 4150)

Use este menú para calibrar la temperatura del agua y la velocidad del barco.

Seleccione MENÚ PRINCIPAL - CONFIGURACIÓN - INSTALACIÓN - CALIBRACIÓN para que aparezca el menú de calibración.



Calibración de Temperatura

Los parámetros del fabricante deberían ser lo suficientemente exactos para el uso normal. No obstante, mida primero la temperatura del agua para calibrar la lectura de la temperatura.

A continuación, para calibrar el parámetro, seleccione TEMPERATURA y luego pulse > para mostrar el cuadro de la lectura de la temperatura. Pulse ∧ o ∨ para aumentar o disminuir el valor y hacerlo coincidir con la temperatura medida.

Para cambiar las unidades de temperatura de °F (grados Fahrenheit) a °C (grados Celsius), use el menú de CONFIGURACIÓN - UNIDADES. (Consulte la sección 4-2).

Calibración de Velocidad

Úselo para calibrar la velocidad del barco y el diario. La calibración puede ser necesaria porque cascos con formas diferentes tienen diferentes características de fluidez.

Obtenga una medida precisa de la velocidad del barco con un receptor GPS, siguiendo un barco de velocidad conocida o cronometrando el recorrido de una distancia conocida.

Fíjese que para una calibración precisa:

- La velocidad en el receptor GPS debería ser más de 5 nudos.
- La velocidad en otro transductor de rueda de paletas debería estar entre los 5 y los 20 nudos.
- Los mejores resultados se logran en condiciones de calma y donde haya una corriente mínima (mejor con marea baja o alta).

Use ∧ o ∨ para resaltar la opción de VELOCIDAD, luego pulse > para que aparezca el cuadro de lectura de velocidad. Pulse ∧ o ∨ para aumentar o disminuir la lectura de velocidad y hacerla coincidir con la velocidad medida independientemente.

4-9 Restablecimiento de los Parámetros del Fabricante

Importante:
Esta opción borra los parámetros siguientes y los reajusta a los parámetros del fabricante que se muestran más abajo.

Parámetros relacionados con la temperatura del agua y la velocidad del barco en el FISH 4150. La velocidad y la distancia están relacionadas. Por ejemplo, si se escogen nudos como medida de velocidad, entonces la distancia se medirá en millas náuticas.

Para devolver el localizador a los parámetros del fabricante, apague el localizador. Luego presione < y enciéndalo mientras presiona.

Aparecerá el mensaje "RESTABLECER PARÁMETROS DEL FABRICANTE?". Si el "SÍ" estuviera resaltado, no haga nada y el localizador retornará a los parámetros por defecto. Si no, pulse < o > para seleccionar SÍ.

GENERAL

Incremento Automático .... Activado (ON)
Escala Automática .... Activado (ON)
Incremento Manual 5
Fijado al Fondo .... Activado (ON)
Tono de pulsado .... Activado (ON)
Contraste 6
Iluminación de fondo 6

UNIDADES

Temperatura .... °F
Profundidad .... Pies
Velocidad .... NDS
Distancia .... MN

ALARMAS

Alarma de poca profundidad ... Desactivado (OFF)
Valor de Alarma de poca profundidad .... 10 ft
Alarma de Profundidad .... Desactivado (OFF)
Valor de Alarma de Profundidad .... 60 ft
Alarma de Pesca .... Desactivado (OFF)
Alarma de Cambio de Temp. .. Desactivado (OFF)
Valor de Alarma de Cambio de Temp. .... 5,0 °F
Alarma de Temp. .... OFF
Valor de Alarma de Temp. .... 80 °F
Alarma de Batería Baja .... Desactivado (OFF)
Valor de Alarma de Batería .... 11,5 Voltios
SÍMBOLO DE PESCA ....

INSTALACIÓN

Dislocación de la Quilla .... 0,0 ft

5 Instalación

Una instalación correcta es crítica para el funcionamiento del localizador NAVMAN. Hay que instalar dos componentes: la unidad de pantalla y el transductor.

Es esencial leer toda la sección de instalación de este manual y la documentación que acompaña al transductor antes de proceder con la instalación.

5-1 ¿Qué se incluye en el localizador NAVMAN?

Configuración estándar

- Unidad de pantalla del FISH 4100 o del FISH 4150.
- Cable eléctrico (el cable eléctrico del FISH 4100 incorpora el cable del transductor).
- Soporte de montaje.
- Tarjeta de registro de garantía.
- Este manual.
- Transductor.
- Manual de Instalación del Transductor.
- Tornillos.

5-2 Opciones y Accesorios

Transductores opcionales

- Transductor de Velocidad/Temperatura de casco a través.
- Transductor de Profundidad de casco a través.
- Transductor de Profundidad de dentro del casco.

Otras opciones y accesorios

- Equipo de montaje empotrado al ras.
- Rueda de paletas de repuesto.
- Cubierta solar.
- Cable adaptador para el transductor de casco a través.
- Bolso de transporte.
- Cable de extensión del transductor (sólo en el FISH 4150).

Repetidor de Profundidad

Repetidor para Profundidad, Velocidad, Temperatura del Agua, Voltaje de Batería (sólo para el FISH 4150).

Consulte a su distribuidor NAVMAN para más información.

5-3 Montaje de la unidad de pantalla del localizador NAVMAN

Montaje del soporte

1. Seleccione un sitio donde la unidad de pantalla:
   - Esté al menos a 4 pulgadas (100 mm) de la brújula.
   - Esté al menos a 12 pulgadas (300 mm) de cualquier transmisor de radio.
   - Esté al menos a 4 pies (1,2 m) de cualquier antena.
   - Sea fácil de leer para el timonel y la tripulación durante el viaje.
   - Esté protegida contra daños físicos durante los pasajes por aguas agitadas.
   - Tenga fácil acceso a la fuente de corriente de 12 V.
   - Los cables del transductor puedan ser llevados facilmente.
2. Fije el soporte de montaje al barco usando los 3 tornillos de acero inoxidable. No apriete los tornillos en exceso porque el soporte podría no rotar.
3. Ponga la unidad de pantalla en el soporte de montaje y encájela bien con la ruedecilla del soporte de montaje.
4. Conecte los cable.

Aviso: También hay un soporte de montaje empotrado al ras opcional. Para mas detalles consulte s su distribuidor NAVMAN.

Desmontado del localizador NAVMAN

El localizador NAVMAN se puede desmontar después de cada uso para protegerlo contra las condiciones ambientales o por razones de seguridad.

Cuando desmonte el localizador NAVMAN, asegúrese de que los enchufes que quedan en el barco no estén expuestos a los elementos. Ponga los guardapolvos sobre los extremos expuestos de los enchufes. Guarde la unidad de pantalla en un sitio seco y limpio,como el bolso de transporte de NAVMAN.

5-4 Instalación Eléctrica

Advertencia
Los fusibles de 1 Amp tienen que colocarse donde se indica en los diagramas de instalación eléctrica.

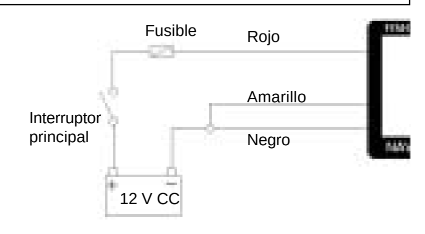
Si fuera posible, lleve los cables del transductor por rutas distintas que las de los otros cables del barco. El ruido eléctrico de los cables del motor, las bombas de la sentina y el otro equipo eléctrico pueden afectar a la unidad.

La conexión más corta y más directa con la batería del barco minimiza la caída de voltaje.

Se describen dos opciones para la instalación eléctrica:

- **Instalación Eléctrica Básica.** Ésta no enciende el localizador automáticamente cuando se enciende el motor del barco y desactiva el contador de horas motor.
- **Instalación Eléctrica de Encendido Automático.** Debe usarse para las opciones del ordenador de horas motor y carburante.

Importante
El localizador NAVMAN **tiene que** alimentarse con una batería de 12 voltios y **no** puede conectarse a un circuito sin batería.



Instalación Eléctrica Básica

Esta opción es posible tanto en el FISH 4100 como en el FISH 4150.

Cable negro: Conéctelo al borne negativo de la batería.

Cable rojo: Conéctelo al borne positivo de 12 V de la batería detrás del interruptor principal. Coloque un fusible de 1 Amp como se indica.

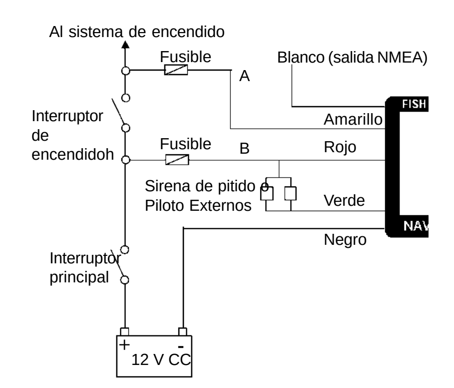
Cable amarillo: Conéctelo al cable negro. Ésto desactiva el contador de horas motor.

Encienda el localizador manualmente cuando el interruptor principal esté encendido.

Instalación Eléctrica de Encendido Automático

Esta opción es posible tanto en el FISH 4100 como en el FISH 4150.

Aviso: Los cables Verde y Blanco se encuentran sólo en el FISH 4150.



Cable negro: Conéctelo al borne negativo de la batería.

Cable rojo: Conéctelo al borne positivo de 12 V de la batería después del interruptor principal. Coloque un fusible de 1 Amp como se indica.

Cable amarillo: Para activar el contador de horas motor y encender el localizador automáticamente cuando se encienda el motor, conecte el cable amarillo al sistema de encendido a través de un fusible de 1 Amp. Tenga en cuenta que el localizador no podrá apagarse mientras el motor esté encendido.

Piloto parpadeante y/o Sirena Externa o Piloto (sólo en el FISH 4150)

Si lo desea, use el cable verde del FISH 4150 para conectar un indicador de alarma secundario, como un piloto parpadeante o una sirena de pitido externa de 12 V con un circuito de transmisión incorporado. Consulte el diagrama de instalación eléctrica. Si la sirena externa o el piloto necesitan mas de 250mA de corriente continua total, coloque un repetidor de 12 V. Para un mayor asesoramiento,consulte a su distribuidor NAVMAN.

Instrumentos NMEA (sólo en el FISH 4150)

Si lo desea, use el cable blanco del FISH 4150 para conectar el localizador a otros instrumentos NMEA, como el repetidor de profundidad NAVMAN. Consulte la sección 5-5 para más información.

5-5 Conexión del FISH 4150 a otros instrumentos

Se pueden conectar varios instrumentos NAVMAN juntos para que intercambien datos tales como Profundidad o Velocidad. El localizador FISH 4150 usa un protocolo NMEA para transmitir datos a otros instrumentos.

NMEA

NMEA es un estándar industrial de comunicaciones de instrumentos marinos. Los datos enviados por un instrumento a través de una línea NMEA pueden leerse y mostrarse en otro instrumento que acepte NMEA 0183 Versión 2. El FISH 4150 produce datos de profundidad, velocidad y temperatura que pueden leerse y mostrarse en el REPETIDOR NAVMAN 3100, DEPTH41, GPS Chartplotter u otro instrumento NMEA.



REPEAT 3100

Repetidor para profundidad, velocidad, temperatura del agua y voltaje de batería.



DEPTH41

Para mas informacion,consulte a su distribuidor NAVMAN.

Contacte con su distribuidor NAVMAN mas cercano para obtener una completa informacion de la gama NAVMAN de instrumentos NMEA y las opciones de conexion.

Apéndice A - Características

Escala de profundidad
- 2 pies (0,6 m) to 600 pies (180 m)

Tipo de imagen
- FSTN.
- Resolución de pantalla 160 de alto x 120 de ancho ("pixels").
- Iluminación de fondo amarilla de varios niveles.

Voltaje del suministro
- De 10 a 16,5 V corriente continua.

Corriente del suministro
- 120 mA mínimo - sin iluminación de fondo.
- 180 mA máximo - iluminación de fondo completa.

Temperatura de manejo
- De 32 a 122°F (de 0 a 50°C).

Longitud del cable del transductor Transom
- FISH 4100 - 33 pies (10 m).
- FISH 4150 - 26 pies (8 m).

Tiempo normal de obtención de profundidad desde el encendido
- 2 segundos a 100 pies.

Frecuencia del transductor
- 200 kHz.

Potencia del transductor
- 150 Watios de valor cuadrático medio (RMS) a 13,8V de corriente continua (durante un incremento brusco).

Sensibilidad del receptor
- Mejor que 10 micro voltios de valor cuadrático medio (RMS).
- Escala dinámica 4,0 millones a 1 (120dB).

Conformidad con los estándares
- EMC: USA FCC Parte 15 Clase B.
  Europa (CE) EN50081-1 & EN50082-1.
  Nueva Zelanda y Australia (C Tick) AS-NZS 3548.
- Entorno: IP67.

Las siguientes características se refieren sólo al FISH 4150:

Escala de medida de la temperatura
- De 32 a 99,9°F (de 0 a 37,7°C) Resolución 0,1. unidades

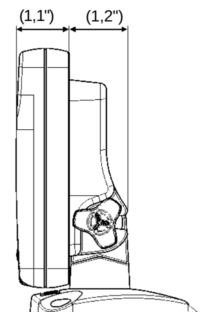
Escala de velocidad
- De 1 a 50 nds (57,5 m/h, 96,6 k/h).

Resolución de velocidad
- De 0,0 a 9,9, de 10 a 50.

Comunicaciones
- NMEA 0183 (Ver 2.0) 4800 Baud.

Producto NMEA

NMEA (formato 0183) es un estándar de interfase de dispositivos marinos electrónicos. El localizador NAVMAN puede producir los siguientes datos:
- DBT (Profundidad Bajo el Transductor).
- DPT (Profundidad y Dislocación de la quilla).
- TDK (Profundidad NAVMAN NZ - patentada).
- TKV (Velocidad NAVMAN NZ - patentada).
- VHW (Velocidad).
- MTW (Temperatura del agua).
- XDR (Voltaje de la batería).



Apéndice B - Problemas y Soluciones

Esta guía presupone que el usuario ha leído y entendido las secciones del manual pertinentes.

En muchos casos es posible resolver algunas dificultades sin tener que devolver la unidad al fabricante para ser reparada. Por favor ,antes de contactar con el distribuidro NAVMAN, consulte esta seccion de problemas de funcionamiento.

No hay ninguna parte que el usuario pueda reparar.Son necesarios metodos especializados ,y equipos de pruebas para garantizar que la unidad esta ensamblada correctamente y es impermeable.La manipulacion de la unidad por el usuario anulara la garantia.

Las reparaciones del localizador NAVMAN solo pueden ser realizadas por un cemtrp autorizado. Es necesario mandar a la vez el transductor (o transductores).

Para mas informacion, visite nuestra pagina web:

www.navman.com

1. El localizador no se enciende:

a) Los localizadores NAVMAN están diseñados para funcionar con sistemas de batería de 12 voltios en los que el voltaje puede variar entre 10 y 16.5 voltios. Si se le suministra un voltaje excesivo a la unidad, se soltará uno de los fusibles reajustables y se apagará la unidad.

b) Compruebe que la clavija LT (baja tensión) del cable eléctrico en la parte posterior de la unidad de pantalla esté bien enchufada y que la abrazadera esté en su sitio. La abrazadera tiene que estar bien cerrada para que la conexión sea impermeable.

c) Mida el voltaje de la batería mientras ésta esté en uso - encienda algunas luces, la radio u otro equipo eléctrico conectado a la batería. Si el voltaje es menor de 10 voltios:
   - podría haber corrosión en los bornes de la batería o en la instalación de los bornes.
   - la batería podría no estar cargándose correctamente o podría necesitar cambiarse.

d) Inspeccione el cable eléctrico en toda su extension para ver si hay daños tales como cortes, roturas o secciones aplastadas.

e) Asegúrese de que el cable rojo esté conectado al borne positivo de la batería y el negro al negativo. Si estuviera instalado para activar la opción de horas motor, asegúrese de que los cables amarillos estén conectados al circuito de encendido. Inspeccione también el circuito del interruptor principal del barco. Consulte la sección 5-4.

f) Compruebe que no hay corrosión en el conector del cable eléctrico LT (baja tensión) y cámbielo si fuera necesario.

g) Compruebe que los fusibles estén situados en línea con el cable eléctrico. Un fusible podría haber saltado a pesar de no parecerlo o podría tener corrosión. Analice el fusible o cámbielo por uno que sepa que está bien.

2. El localizador no se apaga:

Es posible que el localizador esté instalado con la opción de horas motor activada. En este caso, el localizador no puede apagarse mientras el motor esté encendido. Consulte la sección 5-4 de Instalación Eléctrica de Encendido Automático.

3. El localizador funciona de manera irregular:

a) Compruebe que el transductor no tenga basura alrededor (p.ej. algas o bolsas de plástico).

b) El transductor podría haber resultado dañado (p.ej. por basura) durante la botadura, la salida del agua o el trayecto. Si el transductor hubiera recibido un golpe, podría haberse subido en el soporte. Si no estuviera dañado físicamente, bájelo y encájelo en su sitio.

c) En aguas de menos de 2 pies (0,6m), el fondo y las tomas de profundidad pueden hacerse inconsistentes e irregulares. Esta profundidad se mide desde el transductor y no permite ningún parámetro de dislocación de la quilla.

d) El Incremento Manual podría estar demasiado bajo, lo que causaría un eco de fondo débil o la ausencia de señales de pesca. Si el Incremento Automático estuviera desactivado, intente aumentar el incremento.

e) Asegúrese de que la superficie inferior del transductor esté ligeramente por debajo del frente y que el frente esté situado tan bajo en el agua como sea posible para minimizar la producción de burbujas por cavitación. Para mas informacion,consulte el Manual de instalacion del Transductor.

f) Compruebe que los conectores del transductor y del cable LT (baja tensión) en la parte posterior de la unidad de pantalla estén bien enchufados y que la abrazadera esté en su sitio. La abrazadera tiene que estar bien cerrada para que la conexión sea impermeable.

g) Inspeccione el transductor y los cables eléctricos en toda su extension para ver si hay daños tales como cortes, roturas o secciones aplastadas.

h) Asegúrese de que no hay otro localizador o sondeador de fondo encendidos, que pudieran interferir con el localizador NAVMAN.

i) El ruido eléctrico del motor del barco o de algún accesorio podría interferir con el transductor (o transductores) y/o con el localizador NAVMAN. Ésto podría hacer que el localizador disminuyera el incremento automáticamente a menos que se esté usando el Incremento Manual. El localizador eliminaría en ese caso las señales más débiles, como las de pesca o incluso el fondo de la imagen. Ésto se puede comprobar apagando otros instrumentos, accesorios (p.ej. la bomba de la sentina) y el motor hasta localizar el dispositivo problemático. Para evitar problemas con el ruido eléctrico, intente lo siguiente:
   - llevar el cable eléctrico y el del transductor por rutas alejadas de la otra instalación eléctrica del barco.
   - llevar el cable eléctrico de la unidad por ruta directa a la batería en lugar de a través de un fusible o del interruptor de encendido.

4. No se muestra el fondo:

a) El localizador podría tener la Escala Manual seleccionada y la profundidad quedara fuera del valor de escala seleccionado. Cambie el localizador a Escala Automática o seleccione otra escala de profundidad - consulte la sección 3-8.

b) La profundidad podría estar fuera de la escala del localizador. Si está en Escala Automática, la unidad de pantalla hará parpadear la última profundidad mostrada, luego mostrará "--.-" para indicar que no ha seleccionado un fondo. La imagen del fondo volverá a aparecer cuando la profundidad sea menor de 180m (600 pies).

5. El fondo se muestra muy alto en la pantalla:

El localizador podría tener la Escala Manual seleccionada con el valor de Escala demasiado alto para la profundidad. Cambie el localizador a Escala Automática o seleccione otra escala de profundidad - consulte la sección 3-8.

6. El eco del fondo desaparece o se da una lectura digital irregular mientras el barco está en movimiento:

a) Asegúrese de que la superficie inferior del transductor esté ligeramente por debajo del frente y que el frente esté tan bajo en el agua como sea posible para minimizar la producción de burbujas por cavitación. Consulte la Guía de Instalación del Transductor para más información.

b) El transductor podría encontrarse en aguas turbulentas. Las burbujas de aire en el agua afectan los ecos devueltos interfiriendo con la capacidad del localizador de encontrar el fondo u otros blancos. Ésto ocurre a menudo cuando el barco va marcha atrás. El transductor tiene que montarse en un flujo de agua uniforme para que el localizador funcione a cualquier velocidad.

c) El ruido eléctrico del motor del barco podría interferir con el localizador. Pruebe algunas bujías de encendido con supresión.

7. Si el localizador emite un pitido cuando se enciende pero no muestra nada:

a. Es posible que el localizador esté funcionando pero que los parámetros de contraste estén demasiado altos o bajos.

b. Apague el localizador. Presione > y pulse ⏻ para restablecer el parámetro por defecto del localizador.

8. Aparece otro idioma:

Consulte la sección 2.

NORTH AMERICA

NAVMAN USA INC.
18 Pine St. Ext.
Nashua, NH 03060.
Ph: +1 603 577 9600
Fax: +1 603 577 4577
e-mail: sales@navmanusa.com

OCEANIA

New Zealand
Absolute Marine Ltd.
Unit B, 138 Harris Road,
East Tamaki, Auckland.
Ph: +64 9 273 9273
Fax: +64 9 273 9099
e-mail:
navman@absolutemarine.co.nz

Australia
NAVMAN AUSTRALIA PTY. Limited.
Unit 6 / 5-13 Parsons St,
Rozelle, NSW 2039, Australia.
Ph: +61 2 9818 8382
Fax: +61 2 9818 8386
e-mail: sales@navman.com.au

SOUTH AMERICA

Argentina
HERBY Marina S.A.
Costanera UNO,
Av Pte Castillo Calle 13
1425 Buenos Aires, Argentina.
Ph: +54 11 4312 4545
Fax: +54 11 4312 5258
e-mail:
herbymarina@ciudad.com.ar

Brazil
REALMARINE.
Estrada do Joa 3862,
CEP2611-020,
Barra da Tijuca, Rio de Janeiro, Brasil.
Ph: +55 21 2483 9700
Fax: +55 21 2495 6823
e-mail:
vendas@marinedepot.com.br

Equinautic Com Imp Exp de Equip Nauticos Ltda.
Av. Diario de Noticias 1997 CEP 90810-080, Bairro Cristal, Porto Alegre - RS, Brasil.
Ph: +51 241 02 14
Fax: +51 249 66 75
e-mail:
equinautic@equinautic.com.br

ASIA

China
Peaceful Marine Electronics Co. Ltd.
Hong Kong, Guangzhou,
Shanghai, Qindao, Dalian.
E210, Huang Hua Gang Ke Mao Street, 81 Xian Lie Zhong Road,
510070 Guangzhou, China.
Ph: +86 20 3869 8784
Fax: +86 20 3869 8780
e-mail:
sales@peaceful-marine.com
Website:
www.peaceful-marine.com

Malaysia
Advanced Equipment Co.
43A, Jalan Jejaka 2, Taman
Maluri, Cheras 55100,
Kuala Lumpur.
Ph: +60 3 9285 8062
Fax: +60 3 9285 0162
e-mail: ocs@pc.jaring.my

Singapore
RIQ PTE Ltd.
81, Defu Lane 10, HAH Building,
#02-00 Singapore 539217.
Ph: +65 6 2835336
Fax: +65 6 2833076
HP: +65 96795903
e-mail: riq@postone.com

Thailand
Thong Electronics (Thailand) Company Ltd.
923/588 Sethakit 1 Road,
Mahachai,
Muang, Samutsakhon 74000,
Thailand.
Ph: +66 34 411 919
Fax: +66 34 422 919
e-mail: thonge@cscoms.com

Vietnam
Haidang Co. Ltd.
16A/A1E, Ba thang hai St.
District 10, Hochiminh City.
Ph: +84 8 86321 59
Fax: +84 8 86321 59
e-mail:
sales@haidangvn.com
Website: www.haidangvn.com

MIDDLE EAST

Lebanon and Syria
Letro, Balco Stores,
Moutran Street, Tripoli
VIA Beirut.
Ph: +961 6 624512
Fax: +961 6 628211
e-mail: balco@cyberia.net.lb

United Arab Emirates
Kuwait, Oman & Saudi Arabia
AMIT, opp Creak Rd.
Baniyas Road, Dubai.
Ph: +971 4 229 1195
Fax: +971 4 229 1198
e-mail: mksq99@email.com

AFRICA

South Africa
Pertec (Pty) Ltd Coastal,
Division No.16 Paarden Eiland Rd.
Paarden Eiland, 7405
Postal Address: PO Box 527,
Paarden Eiland 7420
Cape Town, South Africa.
Ph: +27 21 511 5055
Fax: +27 21 511 5022
e-mail: info@kfa.co.za

EUROPE

France, Belgium and Switzerland
PLASTIMO INTERNATIONAL
15, rue Ingénieur Verrière,
BP435,
56325 Lorient Cedex.
Ph: +33 2 97 87 36 36
Fax: +33 2 97 87 36 49
e-mail: plastimo@plastimo.fr
Website: www.plastimo.fr

Germany
PLASTIMO DEUTSCHLAND
15, rue Ingénieur Verrière
BP435
56325 Lorient Cedex.
Ph: +49 6105 92 10 09
+49 6105 92 10 10
+49 6105 92 10 12
Fax: +49 6105 92 10 11
e-mail:
plastimo.international@plastimo.fr
Website: www.plastimo.de

Italy
PLASTIMO ITALIA
Nuova Rade spa, Via del Pontasso 5
I-16015 CASELLA SCRIVIA (GE).
Ph: +39 1096 8011
Fax: +39 1096 8015
e-mail: info@nuovarade.com
Website: www.plastimo.it

Holland
PLASTIMO HOLLAND BV.
Industrieweg 4,
2871 JE SCHOONHOVEN.
Ph: +31 182 320 522
Fax: +31 182 320 519
e-mail: info@plastimo.nl
Website: www.plastimo.nl

United Kingdom
PLASTIMO Mfg. UK Ltd.
School Lane - Chandlers Ford Industrial Estate,
EASTLEIGH - HANTS S053 ADG.
Ph: +44 23 8026 3311
Fax: +44 23 8026 6328
e-mail: sales@plastimo.co.uk
Website: www.plastimo.co.uk

Sweden, Denmark or Finland
PLASTIMO NORDIC AB.
Box 28 - Lundenvägen 2,
47321 HENAN.
Ph: +46 304 360 60
Fax: +46 304 307 43
e-mail: info@plastimo.se
Website: www.plastimo.se

Spain
PLASTIMO ESPAÑA, S.A.
Avenida Narcís Monturiol, 17
08339 VILASSAR DE DALT,
(Barcelona).
Ph: +34 93 750 75 04
Fax: +34 93 750 75 34
e-mail: plastimo@plastimo.es
Website: www.plastimo.es

Other countries in Europe
PLASTIMO INTERNATIONAL
15, rue Ingénieur Verrière
BP435
56325 Lorient Cedex, France.
Ph: +33 2 97 87 36 59
Fax: +33 2 97 87 36 29
e-mail:
plastimo.international@plastimo.fr
Website: www.plastimo.com

REST OF WORLD / MANUFACTURERS

NAVMAN NZ Limited.
13-17 Kawana St. Northcote.
P.O. Box 68 155 Newton,
Auckland, New Zealand.
Ph: +64 9 481 0500
Fax: +64 9 480 3176
e-mail:
marine.sales@navman.com
Website:
www.navman.com

FISHFINDER 4100 / 4150

Made in New Zealand
MN000141 1951332B

Lon 174° 44.535'E

NAVMAN

Lat 36° 48.404'S

